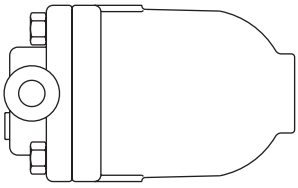
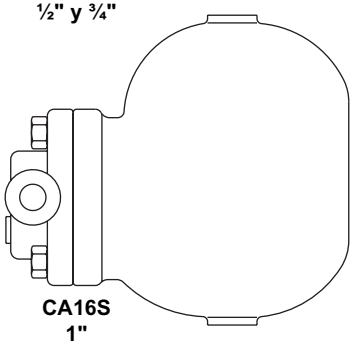
Eliminadores en redes de aire y gas CA16 y CA16S-14

Instrucciones de Instalación y Mantenimiento



CA16 y CA16S-14
½" y ¾"



CA16S
1"

1. *Información general de Seguridad*
2. *Información general del producto*
3. *Instalación*
4. *Puesta a punto*
5. *Funcionamiento*
6. *Mantenimiento*
7. *Recambios*

© Copyright 2002

–1. Información general de seguridad–

El funcionamiento seguro de estas unidades sólo puede garantizarse si su instalación y puesta en marcha se realiza correctamente y el mantenimiento lo realiza una persona cualificada (ver Sección 11 de la Información de Seguridad Suplementaria adjunta) según las instrucciones de operación. También debe cumplirse con las instrucciones generales de instalación y seguridad de construcción de líneas y plantas, así como el uso apropiado de herramientas y equipo de seguridad.

Nota

La junta de la tapa contiene un aro de acero inoxidable que puede dañarse si no se manipula/elimina correctamente.

Aislamiento

Considerar si el cerrar las válvulas de aislamiento puede poner en riesgo otra parte del sistema o a personal. Los peligros pueden incluir: aislamiento de orificios de venteo, dispositivos de protección o alarmas. Cerrar las válvulas de aislamiento de una forma gradual.

Presión

Antes de efectuar cualquier mantenimiento en el eliminador, considerar que hay o ha pasado por la tubería. Aislar (usando válvulas de aislamiento independientes) y dejar que la presión se normalice y dejar enfriar antes de abrir. Esto se puede conseguir fácilmente montando una válvula de despresurización Spirax Sarco tipo DV.
No asumir que el sistema está despresurizado aunque el manómetro de presión indique cero.

Temperatura

Dejar que se normalice la temperatura después de aislar para evitar quemaduras y considerar si se requiere usar algún tipo de protección (por ejemplo gafas protectoras). Válvulas con componentes de Vitón no deben exponerse a temperaturas superiores a los 315°C. Por encima de estas temperaturas desprenderan gases tóxicos que pueden producir efectos desagradables si se inhalan. Debe evitarse la inhalación de los gases y el contacto con la piel.

Eliminación

Estos productos son totalmente reciclables. No son perjudiciales con el medio ambiente si se eliminan con las precauciones adecuadas. EXCEPTO:

Vitón:

- **Puede enviarse al vertedero, siempre y cuando lo permitan las normativas locales.**
- **En medio acuático es indisoluble.**

—2. Information general del producto—

2.1 Descripción general

El CA16 es un eliminador de boya cerrada en acero inoxidable austenítico para redes de aire o gas. Está disponible con obturador de vitón CA16 (solo DN15 y DN20) o con obturador de acero inoxidable CA16S-14, ambos con conexiones horizontales. La tapa puede taladrarse y roscarse a ⅜" BSP o NPT para montar tubo de equilibrio.

Nota: Para más información ver la siguiente Hojas Técnica, TI-P084-01, que proporciona toda la información sobre: - Materiales, Tamaños y conexiones, dimensiones, pesos, rangos operativos y capacidades.

2.2 Tamaños y conexiones

½", ¾" y 1" roscado BSP o NPT.

Fig. 1
CA16 y CA16S-14
½" y ¾"

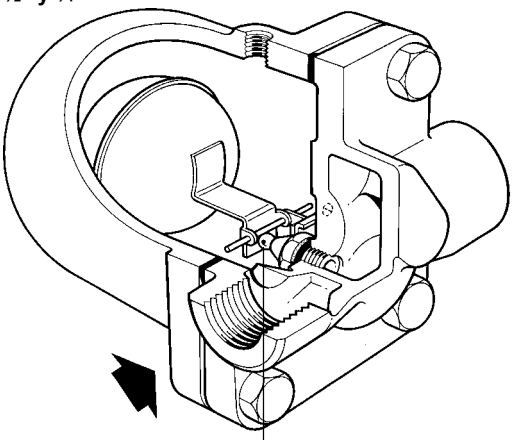
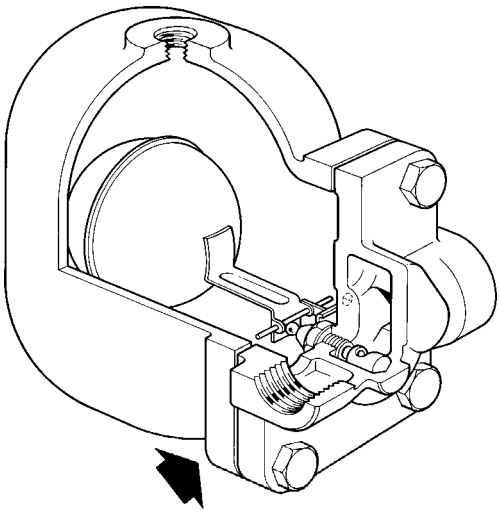


Fig. 2
CA16S-14
1"

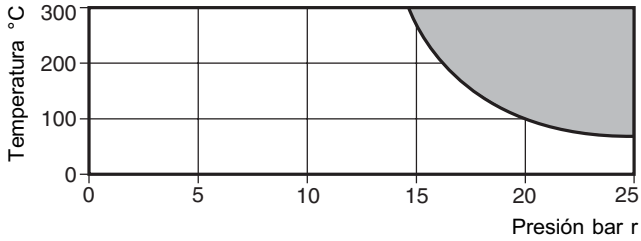


2.3 Condiciones límite

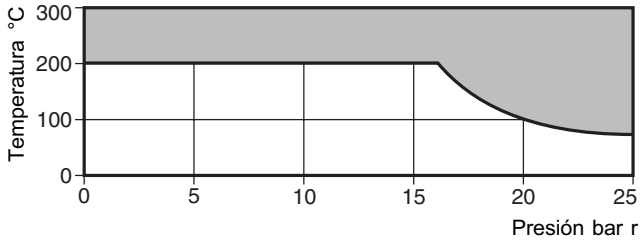
Condiciones de diseño del cuerpo		PN25	
PMA - Presión máxima permisible		25 bar r	(362,5 psi r)
TMA - Temperatura máxima permisible		300°C	(572°F)
TMO - Temperatura máxima de trabajo	CA16	200°C	(392°F)
	CA16S-14	300°C	(572°F)
PMO - Presión máxima de trabajo		25 bar r	(362,5 psi r)
Δ PMX Presión diferencial máxima		14 bar	(203 psi)
Prueba hidráulica:		38 bar r	(551 psi r)

2.4 Rango de operación

CA16S-14



CA16



El eliminador no puede trabajar en esta zona.

Δ PMX - Presión diferencial máxima
Según el peso específico del liquido a drenar

Peso específico	**1,0**	**0,9**	**0,8**	**0,7**	**0,6**
CA16	14 bar	14 bar	11 bar	8 bar	5 bar
CA16S-14	14 bar	14 bar	11 bar	8 bar	5 bar

3. Instalación

Nota: Antes de instalar, leer cuidadosamente la 'Información de seguridad' en la Sección 1.

Refiriéndose a las Instrucciones de Instalación y Mantenimiento, placa características y Hoja Técnica, compruebe que el producto es el adecuado para las condiciones de servicio existentes:

3.1. Compruebe los materiales, valores máximos de presión y temperatura. Si el límite operativo máximo del producto es inferior al del sistema en el que se va a instalar, asegure que se incluye un dispositivo de seguridad en el sistema para evitar una sobrepresión.

3.2. Establezca la situación correcta de la instalación y la dirección de flujo.

3.3. Retire las tapas de protección de todas las conexiones.

3.4 El eliminador debe montarse con el flotador y palanca en un plano horizontal para que suba y baje verticalmente con la dirección del caudal indicada por la flecha del cuerpo.
Debe montarse por debajo del punto a drenar y con la punta de la flecha de la placa características hacia abajo.
Una de las ventajas de los eliminadores de flotador para el drenaje de los sistemas de aire o gas, es que no precisa de sangrado para un funcionamiento satisfactorio. No obstante es recomendable la instalación de una línea de equilibrio para prevenir posibles bloqueos de aire o gas.
La línea de equilibrio se monta en el lado de entrada.
La línea de equilibrio es necesaria para un funcionamiento satisfactorio del eliminador.
Para facilitar el mantenimiento es recomendable que la unión ddel tubo de equilibrio se efectúe cerca de la tapa del eliminador.

Nota: Si el eliminador descarga a la atmósfera, que sea a un lugar seguro, el fluido de descarga puede estar a una temperatura de 100°C (212°F).

Ejemplo que muestra instalación y montaje de línea de equilibrio

Para más ejemplos de instalaciones y montaje de líneas de equilibrio, ver página 6.

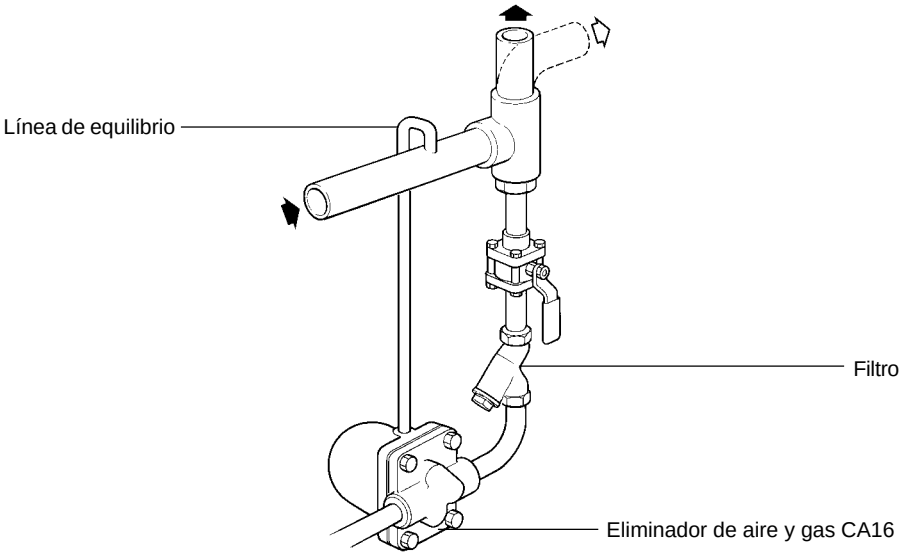


Fig. 3 Pozo de drenaje en un tramo de línea horizontal

Ejemplos que muestran instalaciones y montaje de líneas de equilibrio

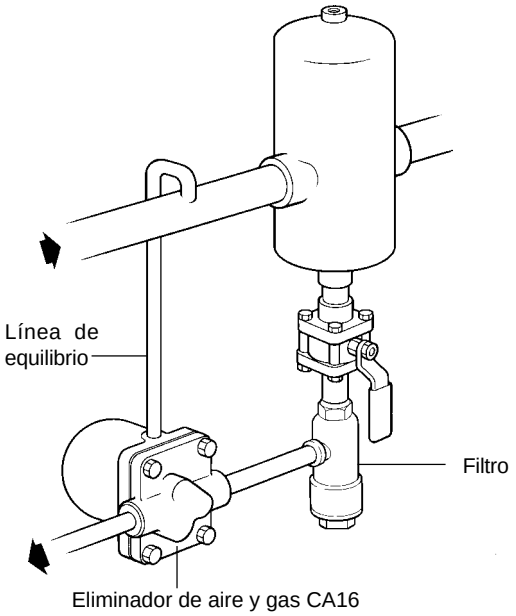


Fig. 4
Eliminador para un separador en una línea principal de aire comprimido

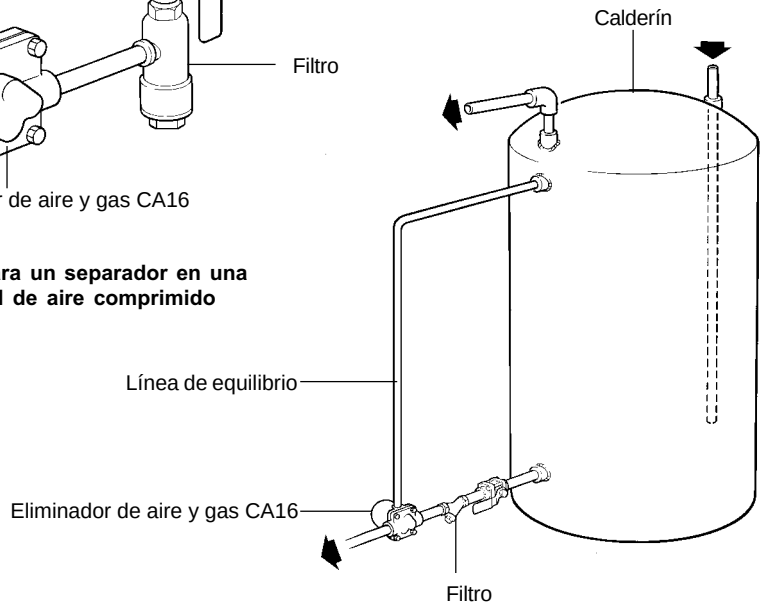


Fig. 5
Eliminador para un calderín

4. Puesta a punto

Después de la instalación o mantenimiento asegurar que el sistema está totalmente listo para su funcionamiento. Llevar a cabo todas las pruebas en alarmas y dispositivos de seguridad.

5. Funcionamiento

El CA16(S) es un eliminador de boya cerrada, elimina el líquido de sistemas de aire y gas. En cuanto entra líquido en la cámara principal del eliminador, se eleva la boya y el mecanismo de la palanca hace que se abra la válvula principal - manteniendo el sistema sin líquido en todo momento. Cuando el aire o gas llegan al eliminador, la boya cae y hace que se cierre herméticamente la válvula principal. La línea de equilibrio se usa para evitar que el eliminador se bloquee con aire. Los eliminadores de boya son bien conocidos por manejar instantáneamente las cargas, cierre hermético y su resistencia a los golpes de ariete y vibración.

6. Mantenimiento

Nota: Antes de realizar el mantenimiento, leer cuidadosamente la 'Información de seguridad' en la Sección 1.

Nota

La junta cuerpo contiene un aro de acero inoxidable que puede dañarse si no se manipula/elimina correctamente.

6.1 Información general

Usar únicamente recambios originales Spirax Sarco. Al volver a montar asegurar que las superficies de unión están limpias. Después del mantenimiento asegurar que el sistema está totalmente listo para su funcionamiento.

6.2 Como montar el conjunto válvula principal (CA16S-14):

(Ver Fig. 6, página 8)

- Desenroscar el armazón soporte y pivote y el asiento.
- Asegurarse que las caras de asiento estén limpias y secas.
- Montar el asiento en el cuerpo (no usar pastas).
- Montar el armazón soporte y pivote con los tornillos sin apretar.
- Montar el flotador usando el pasador y mover el conjunto para centrar el obturador sobre el asiento.
- Apretar los tornillos al par de apriete recomendado (ver Tabla 1).

6.3 Como montar el obturador (CA16):

(Ver Fig. 6, página 8)

- Sacar el pasador y retirar el flotador y palanca.
- Sacar el obturador y reemplazar por el nuevo.
- Montar de nuevo el flotador y palanca con un pasador nuevo.
- Verificar que el obturador está centrado en el asiento y que suba y baje libremente.

Tabla 1 Pares de apriete recomendados

Item	Tamaño	o mm		N m	(lbf ft)
2	½" - 1"	17	M10 x 30	29 - 33	(21,3 - 24,3)
5	½" - 1"	17	M12	40 - 45	(29,4 - 33,1)
7	½" - 1"		M5 x 20	10 - 12	(7,3 - 8,8)

7. Recambios

Las piezas de recambio disponibles están indicadas con línea de trazo contínuo. Las piezas indicadas con línea de trazos, no se suministran como recambio.

Recambios disponibles

Obturador de Vitón CA16 (3 unidades)		**9**
Válvula principal con flotador	CA16	**5, 6, 7, 8, 9, 15, 16, 17**
	CA16S-14	**5, 6, 7, 8+9, 15, 16, 17**
Juego completo de juntas (paquete de 3 juegos)		**3, 6**

Como pasar pedido

Al pasar pedido debe usarse la nomenclatura señalada en el cuadro anterior, indicando el tamaño, tipo y tipo de eliminador.

Ejemplo: 1 - Válvula principal para eliminador Spirax Sarco CA16 de ½".

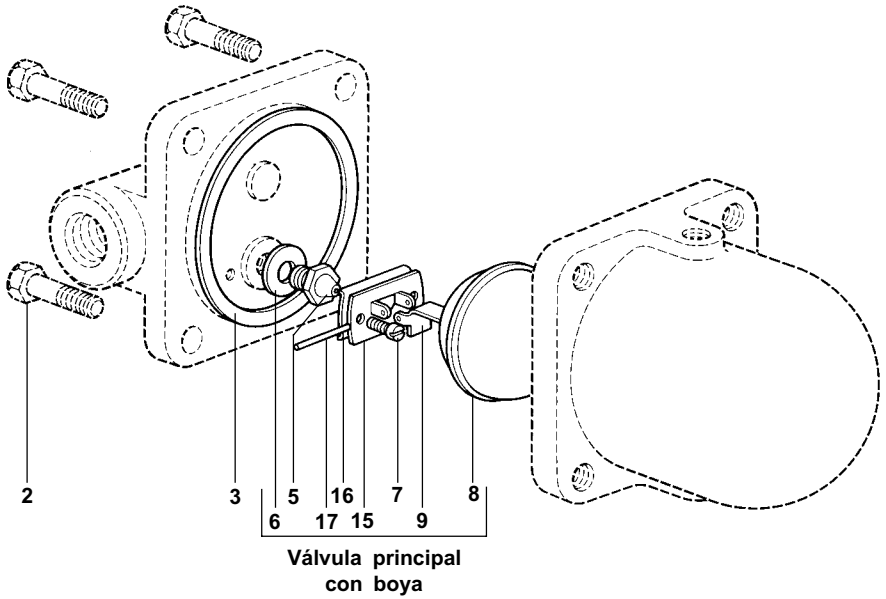


Fig. 6